

PARTIAL ENGLISH TRANSLATION

**OFFICIAL ACTION**

(Notice of Rejection)

Application No. :  
2001-515570

Date of Service:  
October 4, 2005

This application is to be rejected on the grounds as set forth below. A response to this Office Action should be made within **three months** from the date of service.

GROUND

(A) The inventions as claimed in the following claims of this application are obvious to those skilled in the art from the inventions which were described in the following documents which were made available to the public in Japan or elsewhere prior to the effective filing date of this application. Accordingly, this application will be rejected under Section 2 of Article 29 of the Japanese Patent Law.

(B) The detailed description of the invention of this application does not meet the requirement under Section 4 of Article 36 of the Japanese Patent Law, as described below.

(C) The statements of claims of this application do not meet the requirement under Section 6-2 of Article 36 of the Japanese Patent Law, as described below.

Examiner's Comments

GROUND (A)

(A1) Claims 1, 9, 29 and 30 are rejected based on the 1st to 3rd cited references.

The 1st and 2nd cited references disclose the data transmission by spreading in frequency and by spreading in time.

Comparing the inventions as claimed in claims 1, 9, 29 and 30 of this application with the inventions of the 1st and 2nd cited references, there are such differences that the inventions as claimed in claims 1, 9, 29 and 30 of this application adaptively matches the respective spreading processes and the system gains to the required transmission quality and channel properties, although the inventions of the 1st and 2nd cited references do not include such features.

However, it is a well known technique to adaptively change the spreading factor according to transmission conditions (e.g., See the third cited reference), and it is judged that such technique corresponds to the matching process of this application for adaptively matching the spreading processes and the system gains to the required transmission quality and channel properties.

Therefore, it is apparent for those skilled in the art to achieve the configuration of the inventions as claimed in claims 1, 9, 29 and 30 of this application by applying the above mentioned well known technique to the inventions of the 1st and 2nd cited references.

(A2) Claims 2, 3, 5 and 7 are rejected based on the 1st to 5th cited references.

It is a well known technique to carry out the transmission by using variable spreading factor in order to achieve variable transfer rate (e.g., See the 4th and 5th cited references).

(A3) Claim 6 is rejected based on the 1st to 6th cited references.

It is a common technique to carry out the channel estimation by using received signal (e.g., See the 6th cited reference).

(A4) Claims 8, 10-13, 17-23, 25-33 are rejected based on the 1st to 22nd cited references.

The contents of the respective inventions as claimed in claims 8, 10-13, 17, 21-23, 25-33 (the spreading in frequency by using quasi Dirac pulse, the control of transmission power, the prioritized control of data transmission, etc.) fall under well known techniques and design matters (See the 1st to 22nd cited references, and See the GROUND D in the Preliminary Notice of Rejection dated February 22, 2005). Therefore, it is judged that if necessary, those skilled in the art will achieve such inventions appropriately.

#### GROUND (B)

(B1) Claims 1, 9, 29 and 30 are rejected based on the specification, claims and drawings of the prior application, i.e., the 22nd cited reference.

The 22nd cited reference (especially, claims 1-5 thereof) discloses that when transmitting data which is spread in time and in frequency, the spreading factor in time and the spreading factor in frequency are adaptively changed according to the conditions of transmission path. Therefore, it is judged that there is no essential difference between the inventions as claimed in claims 1, 9, 29 and 30 of this application and the invention of the 22nd cited reference, and they are substantially the same with each other.

#### GROUND (C)

(C1) In paragraph [0151] as amended in the Amendment of August 22, 2005, there is such description that "The rising edge only reaches its final position after a time period of about  $n \Delta t$  (ca.  $n \Delta t$ ).". The technical meaning of "ca." in " $n \Delta t$  (ca.  $n \Delta t$ )" is unclear, and the technical relationship between " $n \Delta t$ " and "ca.  $n \Delta t$ " is also unclear.

(Aoyama's note) The paragraph [0151] in the Japanese specification corresponds to page 48 lines 16-32 of the English specification.

#### GROUND (D)

(D1) In claim 1, there is the description of "an thus the system gain are matched adaptively thereto". It is unclear what the word of "thereto" indicates specifically. Similarly, claims 2-33 are also unclear.

(D2) In claim 2, there is the description of "the symbol rate concerned". It is unclear what the symbol rate is concerned to.

(D3) In claim 7, there is the description of "an increase of the frequency

spread". According to this description, the relationship between the increase of the frequency spread and the system gain (time or frequency) is unclear.

Accordingly, the inventions of claims 1-33 are unclear.

\*\*\*\*\*

(Aoyama's Notes) In the present Notice of Rejection, there are three official Grounds (A) to (C), however, his comments include four Grounds (A) to (D). In this case, the official Ground (A) corresponds to that of his comments, the official Ground (B) corresponds to the Ground (C) of his comments, and the official Ground (C) corresponds to the Ground (D) of his comments. As apparent from above, the following official Ground (B) is erroneously dropped:

(B) The inventions as claimed in the following claims of this application is the same as that as described in the specification or the drawings as originally filed in the following patent application (referred as a prior application hereinafter) which was filed before the filing date of this application, and which was laid-open after the filing date of this application. Also, the inventors of this application are not the same as those of the prior application, and further, upon filing this application, the applicants of this application are not the same as those of the prior application. Accordingly, this application will be rejected under Article 29-2 of the Japanese Patent Law.

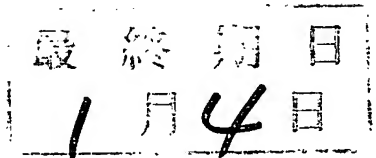
拒絶理由通知書



特許出願の番号	特願2001-515570
起案日	平成17年 9月30日
特許庁審査官	石井 研一 3251 5K00
特許出願人代理人	青山 葆 (外 1名) 様
適用条文	第29条第2項、第29条の2、第36条

この出願は、次の理由によって拒絶をすべきものである。これについて意見があれば、この通知書の発送の日から3か月以内に意見書を提出して下さい。

理 由



理由A

この出願の下記の請求項に係る発明は、その出願前日本国内又は外国において頒布された下記の刊行物に記載された発明又は電気通信回線を通じて公衆に利用可能となった発明に基いて、その出願前にその発明の属する技術の分野における通常の知識を有する者が容易に発明をすることができたものであるから、特許法第29条第2項の規定により特許を受けることができない。

理由B

この出願は、発明の詳細な説明の記載が下記の点で、特許法第36条第4項に規定する要件を満たしていない。

理由C

この出願は、特許請求の範囲の記載が下記の点で、特許法第36条第6項第2号に規定する要件を満たしていない。

記 (引用文献等については引用文献等一覧参照)

[理由Aについて]

請求項: 1, 9, 29, 30

引用文献: 1-3

備考:

引用文献1及び引用文献2には、周波数拡散及び時間拡散によりデータ伝送を行うことが記載されている。

本願請求項1, 9, 29, 30に係る発明と引用文献1又は2に記載された発

明とを対比すると、本願請求項 1, 9, 29, 30に係る発明では、要求される伝送品質及びチャネル特性に対して各拡散、システム利得が適応的に整合されるのに対して、引用文献 1, 2に記載された発明では、かかる点が記載されていない点で相違している。

しかしながら、伝送状況に応じて拡散率を適応的に変更することは、周知技術（例えば、引用文献 3）にすぎず、これは本願発明の要求される伝送品質及びチャネル特性に対して拡散、システム利得を適応的に整合させることに対応していると認められる。

したがって、引用文献 1 又は 2 記載の発明において、上記周知技術を採用することによって、本願請求項 1, 9, 29, 30に係る発明のような構成とすることは当業者が容易になし得たことである。

請求項: 2, 3, 5, 7

引用文献: 1-5

備考:

可変伝送レートを実現するために可変拡散率伝送を行うことは、周知技術（例えば、引用文献 4, 5）にすぎない。

請求項: 6

引用文献: 1-6

備考:

受信信号を用いてチャネル推定を行うことは、慣用技術（例えば、引用文献 6）にすぎない。

請求項: 8, 10-13, 17-23, 25-33

引用文献: 1-22

備考:

請求項 8, 10-13, 17, 21-23, 25-33に係る発明の内容（擬似ディラックパルスを用いた周波数拡散、送信電力制御、データ伝送の優先制御など）は、周知技術及び設計的事項の範囲内の事項（引用文献 1-22 及び平成 17 年 2 月 16 日起案の先の拒絶理由通知の理由 D を参照のこと）にすぎず、当業者が必要に応じて適宜なし得たことであると認められる。

[理由 B について]

請求項: 1, 9, 29, 30

先の出願: 22

備考:

先の出願 22（特に、請求項 1-5）には、時間拡散及び周波数拡散されたデ

一タを伝送する際に、伝送路状態に応じて時間軸方向の拡散率及び周波数軸方向の拡散率を適応的に変更することが記載されており、本願請求項 1, 9, 29, 30に係る発明と先の出願 22に記載の発明とに格別な差異はなく、両者は実質同一であると認められる。

[理由Cについて]

(C-1) 平成17年8月22日付けの補正書により補正された段落【0151】には「立ち上がりのエッジ部分は、約 $n\Delta t$  (ca.  $n\Delta t$ ) という時間区間後にその最終的な位置に到達するだけである」と記載されているが、「 $n\Delta t$  (ca.  $n\Delta t$ )」の「ca.」が日本語の技術的意味として何を示しているのかが不明である。また、 $n\Delta t$ とca.  $n\Delta t$ との技術的な関係も不明である。

[理由Dについて]

(D-1) 請求項1の「従って、システム利得もまたそれらに対して適応的に整合される」という記載では、「それら」が具体的に何を示しているのかが明確でない。請求項2-33についても同様である。

(D-2) 請求項2には「関連したシンボルレート」なる記載があるが、この記載ではシンボルレートが具体的に何に関連しているのかが不明である。

(D-3) 請求項7には「周波数拡散を強化させる」と記載されているが、この記載では周波数拡散の強化とシステム利得（時間又は周波数）との関係が明確でない。

よって、請求項1-33に係る発明は明確でない。

拒絶の理由が新たに発見された場合には拒絶の理由が通知される。

引用文献等一覧

1. Jinsong DUAN et.al., A DFT Based Algorithm for Combined Time Spread - Spread Spectrum CDMA, The 21st Symposium on Information Theory and Its Applications(SITA98), 1998年12月 5日, pp.519-522
2. Teich, W.G. et.al., Iterative detection algorithms for extended MC-CDMA, Spread Spectrum Techniques and Applications, 1998. Proceedings., 1

- 3.特開平6-204969号公報
- 4.特開平11-17646号公報
- 5.特表平8-503591号公報
- 6.特開平11-186990号公報
- 7.国際公開第98/20625号パンフレット
- 8.特開平07-254868号公報
- 9.特開平10-145282号公報
- 10.特開平05-102943号公報
- 11.特開平10-210541号公報
- 12.特開平10-257097号公報
- 13.特開平7-284149号公報
- 14.特開平11-154930号公報
- 15.国際公開第98/36606号パンフレット
- 16.特開昭62-285533号公報
- 17.特開平07-221672号公報
- 18.特開平02-004077号公報
- 19.特表平09-510055号公報
- 20.特開平05-252141号公報
- 21.特開昭63-151236号公報
- 22.特願平11-347272号(特開2001-168837号)

・調査した分野	I P C第7版	H 0 4 J	1 3 / 0 0	—	1 3 / 0 6
		H 0 4 B	1 / 6 9	—	1 / 7 1 3

特開 2001-168837 号公報（2 次元拡散、OVSF、周波数方向と時間方向の拡散率可変）

この拒絶理由通知の内容に関するお問い合わせ、または面接のご希望がございましたら下記までご連絡下さい。

特許審査第四部デジタル通信  
TEL 03 (3581) 1101  
FAX 03 (3501) 0699